

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **03001652 A**

(43) Date of publication of application: **08 . 01 . 91**

(51) Int. Cl **H04N 1/00**

(21) Application number: **01135521**

(22) Date of filing: **29 . 05 . 89**

(71) Applicant: **CANON INC**

(72) Inventor: **YOKOYAMA MINORU  
ISHIDA YASUSHI**

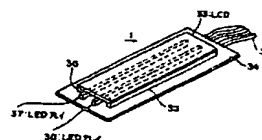
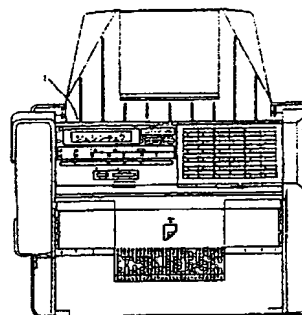
**(54) FACSIMILE EQUIPMENT**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To easily allow the user to identify the reception operation even at a dark place or a remote location without provision of an exclusive display light by varying 2 stimulated colors from a display device or over when the equipment is transited to the reception mode.

**CONSTITUTION:** Two LED arrays 37, 38 are mounted on an LCD board 34 in a display section 1 and an LCD 33 is arranged on the upper face. For example, yellow stimulated light and orange stimulated light are selected for the LED arrays 37, 38 and when the facsimile equipment is in the manual reception or automatic reception mode, the display of 'receiving state' is given on the LCD 33 to change the back light from the yellow color into the orange color. When the reception is finished, the back light color is restored from the orange color to the yellow color. Thus, the user easily confirms it even from a remote location that the facsimile equipment is transited to the reception mode.

**COPYRIGHT:** (C)1991,JPO&Japio



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-1652

⑬ Int.Cl.<sup>3</sup>

H 04 N 1/00

識別記号

1 0 6 B

庁内整理番号

7170-5C

⑭ 公開 平成3年(1991)1月8日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ装置

⑯ 特 願 平1-135521

⑰ 出 願 平1(1989)5月29日

⑱ 発 明 者 横 山 実 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲ 発 明 者 石 田 靖 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
㉑ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 2色以上の色彩で文字及び数字の表示を行う表示手段と;

装置が受信動作に移行した場合に、上記表示手段の発光色を変化させる表示制御手段と;

を有することを特徴とするファクシミリ装置。

(2) バックライトによって文字及び数字の表示を行う表示手段と;

装置が受信動作に移行した場合に、上記表示手段のバックライトを点滅させる表示制御手段と;

を有することを特徴とするファクシミリ装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、表示装置を有するファクシミリ装置に関するものである。

〔従来の技術〕

従来のファクシミリ装置として、LCD(液晶ディスプレイ)等による表示装置を設けたものが知られている。

この表示装置は、所定の文字等を適宜表示することによってファクシミリ装置の各種動作をオペレータに表示するものである。また、動作以外の表示としては、記録紙切れ等の警告メッセージを表示して、使用者に知覚させる。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来例では、表示装置の表示を注意して目視しなければ容易に装置の状態を認識することができず、特に装置より離れたところからは極めて識別が困難である。

また、LCDを用いた表示装置においては、暗

い場所での視認が困難であるという欠点がある。

ところで、最近のファクシミリ装置においては、記録動作音が静かになってきている。したがって、特に周囲が騒々しい場合や、使用者が聴覚に障害をもっていたり、あるいはファクシミリ装置の遠くにいる場合等には、この動作音からは、装置が受信動作に移行したことを容易に識別できない。また、メモリ受信を行う装置においては、受信時に記録動作が行われず、動作音による受信動作の識別は行えない。

そこで、受信動作を遠くから識別できるように、専用のLED表示灯を設けることも可能であるが、操作部の構成が複雑化し、面積の増大を招くという欠点があった。

本発明は、専用の表示灯を別途設けることなく、通常の表示手段によって装置が受信動作となったことを確実に使用者に知覚させることができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

段2と、読取手段3とを有している。

上記記録手段2は、発熱体としての熱記録ヘッド4を備えており、この熱記録ヘッド4は、ヘッドブラケット5に取付けられ、ヘッドブラケット支点6を中心として回動可能なように、記録フレーム7に取付けられている。また、上記熱記録ヘッド4は、プラテンローラ8に圧接されるよう、記録フレーム7に一端が固着されたヘッド加圧バネ9によって加圧されている。

一方、記録紙ホルダ10には、記録紙ロール11aが収納され、記録シートとしての記録紙11は、プラテンローラ8により矢印C方向に送られて記録部12でインクシート13と圧接されながら記録される。また、記録完了後、該記録紙11は、熱記録ヘッド4から出ているブラケット（図示せず）に保持された分離ローラによってインクシート13と分離され、カッタ15によって所定長さに切断され、本体16の外に排出される。また、この本体16の中に残った記録紙11は、プラテンローラ8の逆転により所定の位置ま

#### 〔課題を解決する手段〕

本発明は、2色以上の色彩で文字及び数字の表示を行う表示手段と、装置が受信動作に移行した場合に、上記表示手段の発光色を変化させる表示制御手段とを有することを特徴とする。

また、本発明は、バックライトによって文字及び数字の表示を行う表示手段と、装置が受信動作に移行した場合に、上記表示手段のバックライトを点滅させる表示制御手段とを有することを特徴とする。

#### 〔作用〕

本発明では、通常は文字表示等を行っている表示手段の発光色の変化または点滅により、装置が受信動作に移行したことを暗い場所や遠くからでも容易に識別することができる。

#### 〔実施例〕

第1図及び第2図は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構造を示す断面図および上面図である。

このファクシミリ装置は、表示部1と、記録手

で戻される。記録シートとしては紙の他プラスチックシート等も使用し得るものである。上記プラテンローラ8はモータ（図示せず）によって駆動される。

上記インクシート13は、供給側のリール17から出て記録部12の近傍で記録紙11と重なり、記録部12で記録されつつプラテンローラ8により記録紙11と一緒に送られ、分離ローラ14で記録紙11と分離され、巻取り側のリール19に矢印D方向に巻取られる。

上記供給側リール17はモータ（図示せず）により供給側ギヤ18及びこのリール17に設けられた被駆動ギヤ17aを介して駆動され、巻取り側のリール19はモータ（図示せず）により巻取り側ギヤ20及びこのリール19に設けられた被駆動ギヤ19aを介して駆動される。

記録時、インクシート13を張るため、供給側のリール17にはバックテンションが与えられ、巻取り側のリール19にはフロントテンションが与えられ、インクシート13のシワ発生を防いで

いる。この時、巻取り側のリール19はフロントテンションを維持しつつインクシート13を巻取ることになる。

記録後、記録紙11は前記の如く所定の位置まで戻されるが、インクシート13は、記録紙11の戻し長さと同じだけ供給側のリール17に巻戻される。この時、巻取り側のリール19は一方クラッチ（図示せず）により巻戻し方向に自由となっている。

一方、前記読取り手段3は次のように構成されている。

原稿ガイド21に案内された原稿22は、ADFフィード部23及びADF分離部24で一枚に分離され、原稿搬送ローラ体25によって読取部26に送られ、原稿排出ローラ体27によって装置外に排出される。

上記原稿22は、読取部26を通過する際、蛍光灯28によって光を当てられ、原稿22により反射された光はミラー29、29によりレンズ30に案内され、該レンズ30で集光された光

ある。

この表示部1は、LCD33と、LCD基板34と、ケーブル35と、導電ゴム36と、LEDアレイ37、38を有している。

すなわち、この表示部1は、LCD基板34上に、2つのLEDアレイ37、38を実装し、この上面にLCD33を配置したものである。なお、LCDE基板34は、ケーブル35によってファクシミリ装置の制御回路に接続されている。

各LEDアレイ37、38は、たとえば一方のLEDアレイ37がイエローの発光色を有し、他方のLEDアレイ38がオレンジの発光色を有するものであり、各種センサの情報により、ファクシミリ装置の制御部が、いずれか一方を点灯し、それぞれの発光色によってLCD33の表示文字を発光させるようになっている。

また、LCD33は、両側に一對の導電ゴム36を介してLCD基板34より離間した状態で、図示しない金具等により、LCD基板34に

は、光电変換素子31によって電気信号に変換される。図中32は装置全体の電源を示している。

以上の構成において、画像を受信すると、プラテンローラ8が図中a方向へ回転し、記録紙11が記録しロール11aから繰り出され、インクシート13と重ね合された状態で熱記録ヘッド4とプラテンローラ8の間を通過する。このとき熱記録ヘッド4が駆動し、インクシート13を画像情報に応じて選択的に加熱し、熱転写記録が行なわれる。

第3図は、このようなファクシミリ装置における制御回路の構成を示すブロック図である。

このファクシミリ装置には、上記表示部1、記録手段2および読取手段3の他、各種データを入力するキーボード100と、装置全体を制御する制御部101と、通信回線107に対して画像データの送受信を行う通信制御部102とを有している。

第4図は、上記表示部1の構造を示す斜視図で

適度な力で押圧され、固定されている。また、LCD33は、導電ゴム36によってLCD基板34に電気的に接続されており、各種文字や図形の表示を行なうようになっている。

第5図は、上記表示部1の動作の概要を示すフローチャートである。

ファクシミリ装置の電源スイッチがオンされ（S1）、待機状態にある時には、LCD33は時刻、あるいは紙切れ等の情報を表示する。

たとえば、紙切れ等が生じた場合、LCD33は「キロクシテンケン」等と表示するとともに、LEDアレイ37、38の何れか一方を点滅させて異常を使用者に知らせる（S3～S4）。

また、正常動作可能な場合には、時刻等を表示しながらLEDアレイ37によるイエローのバックライトを表示点灯させておく。

そして、ファクシミリ装置が手動受信または自動受信のモードに移った場合（S5）、LCD33は「ジュシンチュウ」と表示しながら、バックライトをイエローからオレンジに変更する

(S6)。

また、この受信動作が終了すると、バックライトをオレンジからイエローに戻す(S7)。

このようにして、使用者は、ファクシミリ装置が受信モードに移行したことを遠くから容易に確認することができる。

したがって、たとえば遠くから子電話機等を用いてファクシミリ装置を操作するリモート受信を行う場合に特に有効である。

なお、本発明は上記実施例に限定されることなく、種々の変形が可能である。

たとえば、上記実施例では、LEDアレイ37、38をLCD33の真下に配置したが、導電ゴム36の近傍に配置してもよい。また、LCD33の表面での発光ムラを少なくするために、LEDアレイ37、38とLCD33との間に偏光板等を挿入してもよい。

また、上記実施例では、LCD33のバックライトとして、イエローとオレンジのLEDアレイを用いたが、その他の発光色を用い得ることは言

く、操作部をシンプルかつコンパクトに構成することが可能となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置を示す断面図である。

第2図は、同実施例によるファクシミリ装置を示す上面図である。

第3図は、同実施例のファクシミリ装置における制御回路の構成を示すブロック図である。

第4図は、同実施例のファクシミリ装置に設けられる表示部の構造を示す斜視図である。

第5図は、同実施例のファクシミリ装置における表示動作の概要を示すフローチャートである。

うまでもなく、さらに他の光源としてEL(面発光体)や冷陰極管さらには、蛍光灯等の熱陰極管等を用いたものであってもよい。

また、上記実施例のように文字表示を行なう表示部の発光色を切換える代りに、表示部の発光を点滅させて受信動作を知らせるようにしてもよい。

また、上述のように受信完了とともに発光色が元に戻るのではなく、使用者がリセットボタンを押すまで発光色を変更させたままにする構成であってもよい。

また、上記実施例では、熱転写式のファクシミリ装置について説明したが、もちろん他の方式によるファクシミリ装置であってもかまわない。

#### [発明の効果]

本発明によれば、通常は文字表示等を行っている表示手段の発光色の変化または点滅により、装置が受信動作に移行したことを暗い場所や遠くからでも容易に識別することができる。

したがって、専用の表示灯を設ける必要がな

34…LCD基板、

35…ケーブル、

36…導電ゴム、

37、38…LEDアレイ、

100…キーボード、

101…制御部、

102…通信制御部、

107…通信回線。

特許出願人 キヤノン株式会社

代理人 川久保 新一

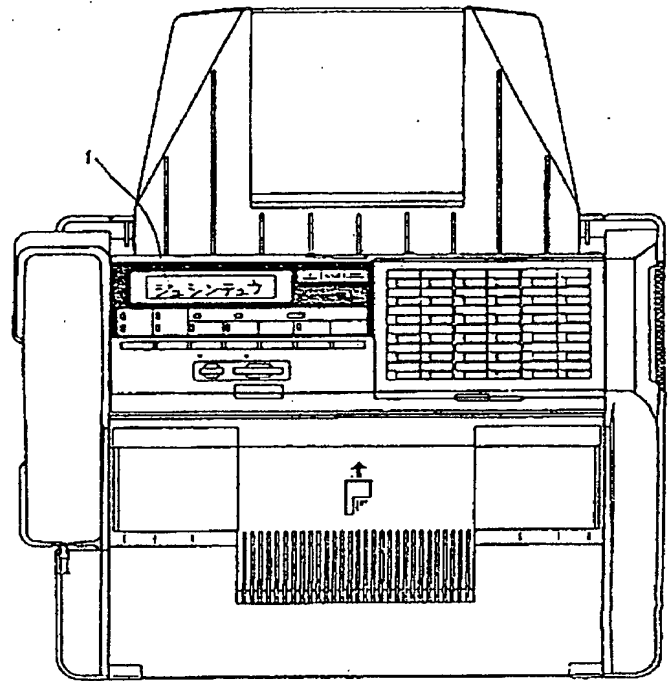
1…表示部、

2…記録手段、

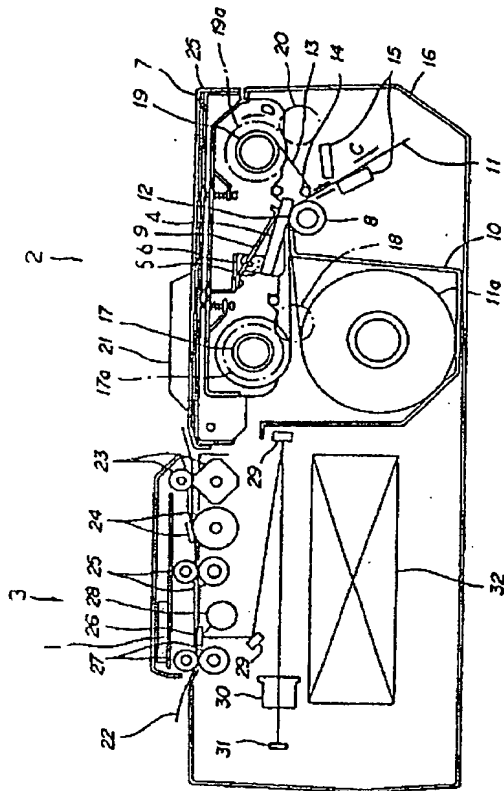
3…読取手段、

33…LCD、

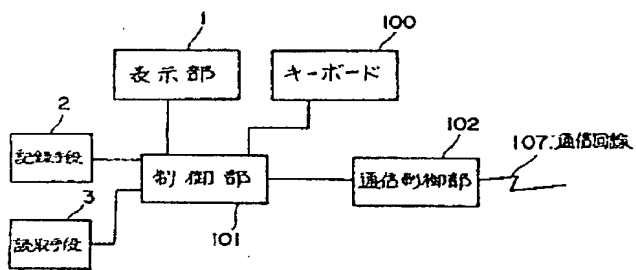
第2図



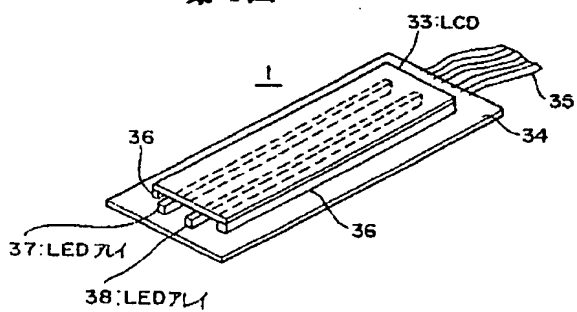
第1図



第3図



第4図



第5図

